MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - GLP - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
TUBO MULTICAMADAS GASPEX	TERRA	GASPEX	016 mm	22,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,30	6,60	0,20	0,00	3,29		0,46	10,00	4,65	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
16 mm	22,00 m
20	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
MANUAL	3,29 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO	3,30 m³
REGUAR. APILOAM.	6,60 m²

CARGA DESCARGA	0,46 m³
BERÇO	0,20 m³

TRANSPORTE	4,65 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO DE AÇO	TERRA	AÇO	065 mm	16,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,40	4,80	0,14	0,00	2,33		0,41	10,00	4,08	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
65 mm	16,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO	
MANUAL	2,33 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO	2,40 m³
REGUAR. APILOAM.	4,80 m²

CARGA DESCARGA	0,41 m³
BERÇO	0,14 m³

TRANSPORTE	4,08 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO DE AÇO	TERRA	AÇO	065 mm	11,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,65	3,30	0,10	0,00	1,60		0,28	10,00	2,81	BOM	NÃO		

ELETRODUTO		
	65 mm	11,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	1,60 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	1,65 m³
REGUAR. APILOAM.	3,30 m²

CARGA DESCARGA	0,28 m³
BERÇO	0,10 m³

TRANSPORTE	2,81 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	36,30	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,45	10,89	0,33	0,00	5,41		1,06	10,00	10,65	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	040 mm	23,10	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,47	6,93	0,21	0,00	3,43		0,70	10,00	6,96	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
30	36,30 m
40	23,10 m
50	0,00 m
75	0,00 m
100	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	8,84 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	8,91 m³
REGULAR. APILOAM.	17,82 m²

CARGA DESCARGA	1,76 m³
BERÇO	0,53 m²

TRANSPORTE	17,60 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	87,70	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	13,15	26,31	0,79	0,00	12,94		2,73	10,00	27,28	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	87,70 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	12,94 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	13,15 m³
REGUIAR. APILOAM.	26,31 m²

CARGA DESCARGA	2,73 m³
BERÇO	0,79 m²

TRANSPORTE	27,28 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	69,12	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	10,37	20,73	0,62	0,00	10,19		2,15	10,00	21,50	BOM	NÃO		

CABEAMENTO	
50	69,12 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	10,19 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	10,37 m³
REGUIAR. APILOAM.	20,73 m²

CARGA DESCARGA	2,15 m³
BERÇO	0,62 m²

TRANSPORTE	21,50 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	76,82	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	11,52	23,05	0,69	0,00	11,33		2,39	10,00	23,90	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	76,82 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	11,33 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	11,52 m³
REGUIAR. APILOAM.	23,05 m²

CARGA DESCARGA	2,39 m³
BERÇO	0,69 m²

TRANSPORTE	23,90 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	109,05	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	16,36	32,72	0,98	0,00	16,09		3,39	10,00	33,93	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	109,05 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	16,09 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	16,36 m³
REGUIAR. APILOAM.	32,72 m²

CARGA DESCARGA	3,39 m³
BERÇO	0,98 m²

TRANSPORTE	33,93 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 8

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	80,99	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,15	24,30	0,73	0,00	11,95		2,52	10,00	25,20	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	80,99 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	11,95 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	12,15 m³
REGUIAR. APILOAM.	24,30 m²

CARGA DESCARGA	2,52 m³
BERÇO	0,73 m²

TRANSPORTE	25,20 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	2,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,30	0,60	0,02	0,00	0,30		0,06	10,00	0,60	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	5,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,75	1,50	0,05	0,00	0,74		0,16	10,00	1,56	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	6,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,90	1,80	0,05	0,00	0,87		0,21	10,00	2,08	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	27,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,05	8,10	0,24	0,00	3,78		1,07	10,00	10,65	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	10,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,50	3,00	0,09	0,00	1,28		0,53	10,00	5,33	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
20	0,00 m
25	0,00 m
32	0,00 m
40	2,00 m
50	5,00 m
60	0,00 m
75	6,00 m
85	0,00 m
100	27,00 m
110	0,00 m
150	10,00 m

ATERRO		
	MANUAL	6,96 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	7,50 m³
REGULAR. APILOAM.	15,00 m²

CARGA DESCARGA	2,02 m³
BERÇO	0,45 m²

TRANSPORTE	20,22 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	5,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,75	1,50	0,05	0,00	0,75		0,15	10,00	1,45	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	11,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,65	3,30	0,10	0,00	1,64		0,32	10,00	3,24	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	6,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,90	1,80	0,05	0,00	0,89		0,18	10,00	1,81	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	21,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,15	6,30	0,19	0,00	3,10		0,65	10,00	6,53	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	1,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,15	0,30	0,01	0,00	0,14		0,03	10,00	0,35	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	84,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,60	25,20	0,76	0,00	11,76		3,31	10,00	33,13	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
20	0,00 m
25	5,00 m
32	11,00 m
40	6,00 m
50	21,00 m
60	0,00 m
75	1,00 m
85	0,00 m
100	84,00 m
110	0,00 m
200	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	18,28 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	19,20 m³
REGULAR. APILOAM.	38,40 m²

CARGA DESCARGA	4,65 m³
BERÇO	1,15 m²

TRANSPORTE	46,51 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	21,80	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,27	6,54	0,20	0,00	3,26		0,63	10,00	6,33	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	8,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,20	2,40	0,07	0,00	1,19		0,24	10,00	2,36	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	5,70	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,86	1,71	0,05	0,00	0,85		0,17	10,00	1,72	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	82,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,30	24,60	0,74	0,00	12,10		2,55	10,00	25,51	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	17,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,55	5,10	0,15	0,00	2,45		0,59	10,00	5,88	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	21,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,15	6,30	0,19	0,00	2,94		0,83	10,00	8,28	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
20	0,00 m
25	21,80 m
32	8,00 m
40	5,70 m
50	82,00 m
60	0,00 m
75	17,00 m
85	0,00 m
100	21,00 m
110	0,00 m
200	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	22,78 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	23,33 m³
REGULAR. APILOAM.	46,65 m²

CARGA DESCARGA	5,01 m³
BERÇO	1,40 m²

TRANSPORTE	50,08 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)																			ESCORAMENTO			
LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	18,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,70	5,40	0,16	0,00	2,69		0,52	10,00	5,23	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	2,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,30	0,60	0,02	0,00	0,30		0,06	10,00	0,59	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	2,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,30	0,60	0,02	0,00	0,30		0,06	10,00	0,60	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	43,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	6,45	12,90	0,39	0,00	6,34		1,34	10,00	13,38	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	4,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,60	1,20	0,04	0,00	0,58		0,14	10,00	1,38	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	13,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,95	3,90	0,12	0,00	1,82		0,51	10,00	5,13	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
20	0,00 m
25	18,00 m
32	2,00 m
40	2,00 m
50	43,00 m
60	0,00 m
75	4,00 m
85	0,00 m
100	13,00 m
110	0,00 m
150	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	12,02 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	12,30 m³
REGULAR. APILOAM.	24,60 m²

CARGA DESCARGA	2,63 m³
BERÇO	0,74 m²

TRANSPORTE	26,31 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	25,62	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,84	7,69	0,23	0,00	3,83		0,74	10,00	7,44	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	95,62	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	14,34	28,69	0,86	0,00	13,39		3,77	10,00	37,72	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	27,13	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,07	8,14	0,24	0,00	3,46		1,45	10,00	14,47	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 mm	38,87	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	6,80	13,60	0,41	0,00	5,25		3,01	10,00	30,12	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
25	25,62 m
32	0,00 m
50	0,00 m
75	0,00 m
100	95,62 m
150	27,13 m
200	38,87 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m
400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	25,92 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	29,06 m³
REGULAR. APILOAM.	58,12 m²

CARGA DESCARGA	8,97 m³
BERÇO	1,74 m²

TRANSPORTE	89,75 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	3,38	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,51	1,01	0,03	0,00	0,50		0,10	10,00	0,98	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
25	3,38 m
32	0,00 m
40	0,00 m
50	0,00 m
75	0,00 m
100	0,00 m
150	0,00 m
200	0,00 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	0,50 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	0,51 m³
REGULAR. APILOAM.	1,01 m²

CARGA DESCARGA	0,10 m³
BERÇO	0,03 m²

TRANSPORTE	0,98 m³xKm

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	15,33	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,30	4,60	0,14	0,00	2,15		0,60	10,00	6,05	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	11,58	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,74	3,47	0,10	0,00	1,48		0,62	10,00	6,18	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 mm	1,40	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	0,25	0,49	0,01	0,00	0,19		0,11	10,00	1,09	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	0,00 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	15,33 m
	150	11,58 m
	200	1,40 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	3,81 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	4,28 m³
REGULAR. APILOAM.	8,56 m²

CARGA DESCARGA	1,33 m³
BERÇO	0,26 m²

TRANSPORTE	13,31 m³xKm

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	13,37	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,01	4,01	0,12	0,00	2,00		0,39	10,00	3,88	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	13,37 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	0,00 m
	150	0,00 m
	200	0,00 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	2,00 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	2,01 m³
REGULAR. APILOAM.	4,01 m²

CARGA DESCARGA	0,39 m³
BERÇO	0,12 m²

TRANSPORTE	3,88 m³xKm

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 5

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	5,90	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,89	1,77	0,05	0,00	0,88		0,17	10,00	1,71	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	14,61	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,19	4,38	0,13	0,00	2,05		0,58	10,00	5,76	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	5,90 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	14,61 m
	150	0,00 m
	200	0,00 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	2,93 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	3,08 m³
REGULAR. APILOAM.	6,15 m²

CARGA DESCARGA	0,75 m³
BERÇO	0,18 m²

TRANSPORTE	7,48 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 6

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	1,31	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,39	0,01	0,00	0,20		0,04	10,00	0,38	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	7,22	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,08	2,17	0,06	0,00	1,01		0,28	10,00	2,85	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	1,31 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	7,22 m
	150	0,00 m
	200	0,00 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	1,21 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	1,28 m³
REGULAR. APILOAM.	2,56 m²

CARGA DESCARGA	0,32 m³
BERÇO	0,08 m²

TRANSPORTE	3,23 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 7

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL) / LOCAL	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	1,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,15	0,30	0,01	0,00	0,15		0,03	10,00	0,29	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	6,60	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,99	1,98	0,06	0,00	0,92		0,26	10,00	2,60	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	1,00 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	6,60 m
	150	0,00 m
	200	0,00 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	1,07 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	1,14 m³
REGULAR. APILOAM.	2,28 m²

CARGA DESCARGA	0,29 m³
BERÇO	0,07 m²

TRANSPORTE	2,89 m³xKm

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 8

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA CHICO MENDES

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	8,17	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,23	2,45	0,07	0,00	1,14		0,32	10,00	3,22	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	
	0,00 m
25	0,00 m
32	0,00 m
75	0,00 m
100	8,17 m
150	0,00 m
200	0,00 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m
400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	1,14 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	1,23 m³

REGULAR. APILOAM.	2,45 m²

CARGA DESCARGA	0,32 m³

BERÇO	0,07 m²

TRANSPORTE	3,22 m³xKm

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO:11342365658

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8